

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1926-1927 N° 42

RÉSULTATS ÉLOIGNÉS
DE LA CONSERVATION
DANS LES
TRAUMATISMES DU REIN

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 11 Décembre 1926

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Henri DREUMONT

Né à SAVIGNY-lès-BEAUNE (Côte-d'Or), le 20 Septembre 1898



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

1926

RESULTATS ÉLOIGNES DE LA CONSERVATION
DANS LES TRAUMATISMES DU REIN



Digitized by the Internet Archive
in 2026

RÉSULTATS ÉLOIGNÉS
DE LA CONSERVATION
DANS LES
TRAUMATISMES DU REIN

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 11 Décembre 1926

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Henri DREUMONT

Né à SAVIGNY-lès-BEAUNE (Côte-d'Or), le 20 Septembre 1898



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

—
1926

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire M. H. HUGOUNENQ.
 Doyen M. J. LEPINE.
 Assesseur M. ROLLET.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, FLORENCE (A.), ROQUE

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. BARD
Cliniques chirurgicales	PIC
	TIXIER
	BERARD
Clinique obstétricale et Accouchements	X.
Clinique ophtalmologique	ROLLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	NICOLAS
Clinique neurologique et psychiatrique	LEPINE (J.)
Clinique des maladies des enfants	MOURIQUAND
Clinique des maladies des femmes	VILLARD
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	LANNOIS
Clinique des maladies des voies urinaires	ROCHET
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	NOVE-JOSSERAND
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	CLUZET
Chimie biologique et médicale	HUGOUNENQ
Chimie organique et Toxicologie	MOREL
Matière médicale et Botanique	BRETIN
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	GUIART
Anatomie	LATARJET
Histologie	POLICARD
Physiologie	DOYON
Pathologie interne	COLLET
Pathologie et Thérapeutiques générales	CADE
Anatomie pathologique	PAVIOT
Chirurgie opératoire	PATEL
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	ARLOING (F.)
Médecine légale	ETIENNE-MARTIN
Hygiène	COURMONT (P.)
Thérapeutique, hydrologie et climatologie	X.
Pharmacie,	LEULIER

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe	MM. VALLAS
— — Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN
— — Chimie minérale	BARRAL
— — Urologie	GAYET

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique	MM. THEVENOT (Léon)
Puériculture et hygiène de la première enfance	RHENTER.
Chirurgie expérimentale	TAVERNIER.
Stomatologie	TELLIER

AGREGES

MM.	MM.	MM.
GARIN	CORDIER (V.)	SANTY
TRILLAT	ROUBIER	DUNET
SARVONAT	FAVRE	CHALIER (André)
FLORENCE (G.)	BONNET	CHALIER (Joseph)
ROCHAIX	RHENTER	NOEL
	MAZEL	

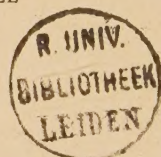
M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. ROCHET, président ; THEVENOT Lucien, assesseur

BONNET et SANTY, agrégés.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation



A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE,
LE DOCTEUR DRÉUMONT,

Trop tôt enlevé à notre affection.
Pieux souvenir.

A MA MÈRE

Faible témoignage de mon infinie tendresse et de ma profonde reconnaissance.

A MON ONCLE, M. LÉON NAVEAU

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ROCHET

Professeur de Clinique Urologique
Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui nous a fait le très grand
honneur d'accepter la présidence
de cette thèse.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ THEVENOT,

Chevalier de la Légion d'honneur

Inspirateur de cet ouvrage. Qu'il
en soit vivement remercié et qu'il
veuille bien agréer l'hommage res-
pectueux de notre profonde recon-
naissance.

A MES MAÎTRES DES HÔPITAUX DE DIJON,
DE PARIS ET DE LYON

A MES JUGES

MEIS ET AMICIS

RESULTATS ÉLOIGNES DE LA CONSERVATION DANS LES TRAUMATISMES DU REIN

INTRODUCTION

L'importante question des contusions et ruptures du rein, a été maintes fois étudiées. Notre intention n'est point de la reprendre. Nous avons voulu seulement envisager les cas heureux - non opérés - qu'au bout d'un temps variable l'on déclare guéris.

Un blessé de ce genre arrive à l'hôpital. Le chirurgien juge à propos de ne pas intervenir. Les jours suivants, les phénomènes symptomatiques diminuent. Au bout d'un temps souvent assez court — en moyenne trois semaines, — le malade est autorisé à quitter l'hôpital, considéré comme définitivement guéri.

L'est-il, et définitivement ?

Et si, ultérieurement, une affection rénale survient, pourra-t-on l'attribuer, ou tout au moins songer, qu'elle a été favorisée par la contusion ?

Telles sont les questions que nous nous sommes posées. Le problème est complexe, intéressant au point de vue chirurgical, médical et médico-légal.

Nous avons éliminé de parti-pris les complications immédiates des traumatismes rénaux, nous bornant à étudier simplement les accidents tardifs.

Et parmi ces accidents tardifs, certains, tels que la tuberculose, le cancer, n'ont pas été envisagé. Il est, en effet, peu prouvé que la contusion est, pour de pareilles affections, une cause déterminante, tout au plus si elle est une cause favorisante.

Notre travail est surtout un exposé de faits suivi d'observations peu nombreuses, peut-être, mais suffisantes pour la bonne compréhension de notre exposé.

Qu'il nous soit permis de remercier M. le Professeur agrégé Thévenot, inspirateur de cet ouvrage, pour les bons conseils qu'il nous à prodigués et qu'il veuille bien croire à notre profond respect et à notre vive reconnaissance.

CHAPITRE PREMIER

Les contusions rénales sans complications lointaines

A moins de désordres considérables produits au sein du parenchyme rénal et provoquant la nécrose, les déchirures et ruptures du rein guérissent vite et bien. Les lésions sont, en effet, sous-cutanées et, par conséquent, à l'abri de toute infection microbienne; elles ne suppurent jamais, à moins de pénétration par voies détournées d'agents septiques. Elles ne s'accompagnent que rarement des accidents de l'infiltration d'urine, fait inattendu, qui trouve son explication dans la suspension complète de la sécrétion urinaire à la surface de la solution de continuité produit par la contusion.

Que se passe-t-il au niveau du foyer traumatique ?

Physiologie pathologique

Le sang épanché, formant un caillot plus ou moins épais, suivant l'épanchement des lèvres de la plaie, s'infiltré et pénètre même dans les canalicules voisins, dont l'épithélium dégénère rapidement. Bientôt les cellules conjonctives interstitielles des zones périphériques prolifèrent, envahissent le caillot et donnent lieu à du tissu embryonnaire qui s'organise peu

à peu en tissu fibreux cicatriciel, sans qu'on puisse jamais y voir s'y former de toutes pièces des tubes et des glomérules, ainsi que l'a avancé Pisenti. La pénétration dans ce tissu de cicatrices et de bourgeons épithéliaux susceptibles de se transformer en canalicules imparfaits, comme l'ont admis quelques auteurs — Paoli, Penzer, Peipers, — est niée par Albarran. Les éléments anatomiques du rein, soit à l'état parfait, soit à l'état d'ébauche ne se régénèrent pas au niveau de la cicatrice. Dans les parties qui l'avoisinent, pas plus que dans le reste des portions saines du rein, il ne se produit de générations nouvelles de glomérules et de canalicules, contrairement à ce que pensent Tilman et Tuffier, mais une hypertrophie compensatrice de ces éléments.

Cette cicatrisation de la déchirure s'effectuera aisément. Les tubes dégénèrent dans le voisinage immédiat de la déchirure et ils disparaissent. Les cellules fixes du tissu conjonctif interlobaire prolifèrent et émettent des prolongements qui pénètrent dans le caillot et s'anastomosent les uns avec les autres. Une bande de sclérose marquera la trace des déchirures.

Etude expérimentale

Les expériences de Tuffier et les examens histologiques qu'il a pratiqués lui ont révélé une dégénérescence aiguë de l'épithélium des canaux contournés et une oblitération des canaux excréteurs par une coagulum fibrineux, toutes lésions incompatibles avec

le fonctionnement de l'organe, à ce niveau du moins. Le reste du rein continue à sécréter.

Tuffier a expérimenté sur des chiens. Après avoir pratiqué une série de contusions rénales sur ces animaux, il leur a enlevé les reins lésés, à des époques de plus en plus éloignées, de façon à pouvoir suivre le processus réparateur. Les résultats sont en désaccord absolu avec ce que la logique aurait pu faire croire : la bénignité de ces déchirures est remarquable et leur réparation se fait avec une rapidité surprenante.

Dans une étude clinique et expérimentale sur les néphrites traumatiques, Giovanni Romanelli a constaté que, chez les animaux, dont les reins avaient été traumatisés, 3 ou 7 mois auparavant, l'épreuve du bleu de méthylène et de la phloridzine montraient une altération du parenchyme rénal ; l'élimination du bleu, chez ces animaux, était retardée et peu intense, la glycosurie n'existait pas. D'après lui, la diminution de la valeur fonctionnelle de l'organe, serait due à la cicatrice rénale, sans inflammation chronique, parenchymateuse ou interstitielle de l'organe lésé.

D'après Castaigue et Rathery, il y a une éventualité qu'il ne faut pas perdre de vue, c'est la lésion secondaire du rein opposé, de celui qui n'a pas été le siège du traumatisme initial. Se basant sur des constatations cliniques, anatomiques et expérimentales, Castaigue et Rathery ont pensé montrer que les lésions du second rein sont directement consécutives aux altérations traumatiques du premier, et commandées par elles.

On trouve alors les lésions de l'atrophie rénale, lente, le petit rein rouge, contracté, typique.

Les auteurs précités ont déduit de leurs expériences sur les animaux que cette altération rénale est due à l'action des substances toxiques charriées par les leucocytes, et provenant des fragments dissociés des cellules épithéliales du rein traumatisé ; ce serait en somme « une néphrolyse par néphrotoxines ».

Mais Mangeais montre que les lésions aseptiques rénales, unilatérales, n'influent aucunement sur le rein opposé. Par contre, les infections rénales unilatérales retentissent constamment d'une façon appréciable sur le rein symétrique. C'est donc l'infection grave ou légère du rein traumatisé (proie facile pour l'infection) qui règle le pronostic.

Interprétation des faits

Quelle conduite devons-nous avoir en présence d'un traumatisme de date ancienne ? Etant donné ce que nous avons dit plus haut, si l'on est en droit d'affirmer cliniquement à la guérison totale d'un blessé contus de son rein, lorsque les symptômes auront disparu, il faudra toujours avoir présente à l'esprit cette notion qu'il y a presque toujours cicatrices. Cicatrices plus ou moins considérables, cicatrices que rien ne peut déceler parfois (lorsqu'elles sont minimales), mais qui se traduisent par une diminution de la valeur fonctionnelle de l'organe lorsqu'elles sont plus étendues.

Il est donc intéressant, au point de vue médica-légal

surtout, de relater les observations dans lesquelles des séquelles lointaines ont paru réduire la capacité de travail dans des proportions suffisantes pour motiver de la part des intéressés une demande d'indemnité.

Cette expertise des suites lointaines des contusions rénales est assez délicates et exigera maintes fois, pour s'éclairer, l'emploi de multiples procédés d'exploration, destinés à apprécier l'existence, la localisation, la gravité et le pronostic des lésions, renseignements indispensables quand il s'agit d'évaluer le taux et la durée des indemnités équitables.

Il faudra donc résoudre le double problème suivant :

1° Déterminer la valeur fonctionnelle du rein lésé.

2° Evaluer la diminution de capacité de travail résultant de la lésion et, partant, l'indemnité à accorder aux blessés.

OBSERVATION I

Communiquée à la Société des Sciences Médicales de Lyon, dans sa séance du 23 juin 1909.

M. Vérin et Desgouttes présentent un malade qui a été soigné à l'hôpital militaire de Villemanzy pour une rupture traumatique du rein, et guéri sans intervention.

Le malade, qui est artilleur, reçut, le 28 avril 1909, en faisant la corvée de pansage, un coup de pied de mulet qui l'atteignit dans la région lombaire, dans l'espace costo-iliaque gauche. Le coup fut extrêmement violent: le malade perdit connaissance immédiatement. Il fut emporté à l'infirmerie régimentaire, où il reçut les premiers soins.

A 11 h. 30, transport à Villemanzuy. A 12 h. 30, M. Vérip voit le blessé et constate l'état suivant :

Le malade est d'une pâleur extrême; les muqueuses sont décolorées; les pupilles sont dilatées à l'extrême, sans réaction. Le pouls est incomptable; les extrémités sont froides, la température centrale est de 36°5. L'examen somatique révèle un ventre ballonné, très douloureux au toucher.

Dans la région lombaire, on peut constater une grosse tuméfaction, qui se développe un peu en avant, faisant saillie dans la région splénique; toute cette zone est mate.

Entre le moment de l'accident et celui de l'examen, le malade a eu plusieurs hématuries; sa chemise est largement souillée par les urines sanglantes. En pratiquant le cathétérisme, on recueille une assez grande quantité de sang pur.

En présence de tels symptômes, il fallait résoudre le grave problème de l'intervention, ou de l'expectation. La rupture du rein ne faisait aucun doute, mais quelle était l'étendue des dégâts ?

Cette rupture était-elle intrapéritonéale, étant donné les réflexes violents du côté de la cavité abdominale? Les symptômes qui poussaient à l'intervention étaient assez marqués : l'anémie extrême, le volumineux hématome lombaire, l'hématurie persistante. Malgré cela, ce malade ne fut pas opéré immédiatement. M. Vérip voulut faire la part du shock, de l'hémorragie et de l'aggravation due au transport du blessé : l'intervention fut donc repoussée, et il fut institué un traitement médical énergique : sérum, caféine, huile camphrée, en même temps qu'une surveillance attentive.

A 5 heures du soir, le pouls est devenu comptable, le blessé répond aux questions qu'on lui pose.

Nouvelle injection de sérum et éther.

29 avril : Le lendemain, les signes d'hémorragie sont moindres; le pouls est toujours un peu rapide et petit ; mais le syndrome péritonéal domine la scène; les nausées durent, les vomissements porracés apparaissent, le ventre est très tendu, douloureux; la température commence à s'élever.

On institue un traitement anodin : glace sur le ventre, un peu d'opium.

30 avril : L'amélioration persiste, les hématuries cessent seulement à ce moment : la matité du flanc est énorme.

2 mai : Etat excellent; urines claires, un peu de fièvre. Le malade rentre dans la période de convalescence, à moins que la suppuration ne s'allume dans cet énorme hématome.

En examinant la fosse iliaque gauche, on perçoit une masse dure, faisant saillie au niveau de l'arcade crurale; c'est l'hématome qui a fusé, décollant le péritoine, absolument comme un phlegmon du ligament large.

8 mai : Le malade allait bien, quand soudain réapparaissent les hématuries; elles sont abondantes et continues, en même temps on voit diminuer l'hématome lombaire.

12 mai : La température est très élevée, les hématuries durent. Cette élévation fébrile ne laisse pas que de nous inquiéter.

Cependant, l'examen des lombes ne révèle pas de douleurs au palper, pas d'œdème pariétal; par contre, des douleurs articulaires apparaissent; nous nous souvenons que le malade a eu autrefois deux crises de rhumatismes articulaires aigus qui lui ont laissé une cardiopathie non discutable. En souvenir de cela, nous pensons à une nouvelle poussée rhumatismale. Le salicylate de soude (6 gr.) fait disparaître à la fois température et douleurs articulaires.

15 mai : Les hématuries cessent de nouveau, mais les urines restent troubles. La fièvre est éteinte, l'hématome lombaire ne se perçoit à peu près plus.

Avant d'envoyer le malade en convalescence, nous avons l'idée de faire examiner le rein traumatisé au point de vue fonctionnel. M. Rochet a bien voulu se charger de cet examen. Voici ce qu'il a révélé :

La soude urétérale ne s'enfonce pas tout à fait jusqu'en haut, soit que le bassinot soit trop petit, soit qu'il soit retenu par une bride cicatricielle.

L'écoulement d'urine se fait bien; toutes les 12 secondes, une goutte s'écoule. L'urine est claire, mais extrêmement albumineuse.

M. Vérin et Desgouttes ajoutent qu'ils se proposent de faire un examen plus long, qui permettra de rechercher la teneur en urée; quoiqu'il en soit, à ce moment le malade est guéri, mais le rein n'a pas repris encore son équilibre définitif.

Le résultat de l'analyse des urines séparées faite le 21 janvier 1926 donne :

a) REIN DROIT		REIN GAUCHE	
Volume	16 cm ³	Volume	4 cm ³
Urée	15,50	Urée	18,40
Nacl	10,50	Nacl	12,90

b) L'analyse totale des urines donne :

Volume	1 lit. 950
Urée	13 gr. 80 0/00
Nacl	11 gr. 30 0/0

Pas de sucre, pas d'acétone, pas d'albumine. Présence de sang. - nb. hématies. Quelques leucocytes. - Pas de cylindres.

Orifices urétéraux normaux.

La sonde ne bute pas dans l'uretère gauche.

Le débit, à gauche, équivaut au tiers (1/3) du débit du rein droit.

Le rein saignait plus facilement que normalement.

Urines totales : ni sucre, ni albumine.

Pas de douleurs nettes.

Rein non perçu.

Le rein gauche compense par la qualité ce qu'il perd en quantité. Le résultat est, en somme, relativement bon.

OBSERVATION II

(de SIMONIN et TANTON)

Contusion du rein par coup de genou. Hématurie immédiate abondante et prolongée; fièvre et albuminurie passagères; réduction de l'excrétion du rein traumatisé, d'origine cicatricielle sans inflammation chronique du parenchyme.

B..., âgé de 23 ans, est atteint le 22 janvier 1906, au cours d'un exercice de football, au régiment, d'un violent coup de genou dans l'hypocondre droit, à 4 travers de doigt au-dessus de l'épine iliaque antérieure et supérieure, et à un travers de doigt en dedans.

Il tombe, sans perdre connaissance, mais la douleur l'empêche de se relever. Il a peu après une hématurie abondante, évaluée à un litre.

Transporté à l'hôpital, il aurait émis des urines sanglantes pendant 15 jours, avec réaction fébrile légère et une albuminurie qui persista trois mois après l'accident.

On le fait venir en mai 1906 au Val de Grâce.

L'examen clinique commaire ne fournit que des renseignements négatifs : le rein droit n'est pas senti à la palpation, les urines sont claires et ne contiennent plus d'albumine.

Mais le malade allègue des douleurs surtout marquée pendant la marche. Il revient en 1908, se plaignant toujours de douleurs et demandant une pension.

L'expertise comportait, avant tout, un examen minutieux de l'appareil urinaire; on constate tout d'abord l'absence de polyurie et de pollakiurie; le volume des urines oscille dans les 24 heures de 1.200 à 1.800 grammes; elles sont limpides et ambrées, mais leur composition est anormale. Leur densité faible, oscille de 1.010 à 0.015 gr; la quantité d'urée émise en 24 heures est diminuée; elle varie, suivant les jour, de 10 à 19 grammes environ. Il en est de même de l'acide phosphorique, dont le chiffre total varie de 1 gr. 4 à 2 gr. 20.

Les chlorures sont éliminés en quantité sensiblement normale, plutôt faible, de 9 à 10 grammes par jour.

Les urines ne contiennent ni albumine, ni sucre, ni cylindres, ni éléments cellulaires anormaux pouvant faire soupçonner une altération chronique, même légère, du parenchyme rénal. On songe alors à la possibilité d'une lésion cicatricielle du rein droit, consécutive à une fissuration plus ou moins étendue, pour expliquer les modifications quantitatives observées dans l'élimination de certains principes extractifs de l'urine, l'urée et les phosphates, et on cherche à vérifier cette hypothèse en étudiant séparément l'excrétion de chaque rein par la méthode du cathétérisme urétéral.

Deux explorations sont pratiquées à quinze jours de distances; une sonde urétéral n° 7, à bout sifflet, est introduite dans l'uretère droit, les urines fournies par le rein gauche étant recueillies directement par une sonde vésicale à demeure. Les urines des deux reins sont ainsi collectées séparément, demie heure par demie heure, pendant l'élimination normale, et pendant une épreuve de polyurie expérimentale, obtenue en faisant ingérer aux malades deux verres de tisane.

Les résultats montrent que le rein droit élimine, en volume, une quantité d'urine de moitié inférieure à celle que fournit le rein gauche.

Toutefois, les quantités d'urée et de chlorures éliminées sont à peu près identiques, par litre, pour l'un ou pour l'autre rein.

De ces constatations, il semble résulter :

1° Qu'une portion du rein droit est soustraite au fonctionnement de l'organe.

2° Que la portion restée intacte conserve un rendement normal.

Au point de vue médico-légal, étant tenu compte que le traumatisme a été assez important pour laisser au bout de 2 ans, une cicatrice entravant l'excrétion urinaire du rein traumatisé, sans altérer la santé générale, Simonin et Tanton ont estimé que la réforme définitive avec 300 francs suffirait à indemniser la réduction de capacité de travail qu'ils ont évaluée à 30 pour 100.

CHAPITRE II

Les contusions rénales avec complications lointaines

Après tous les grand traumatismes, une altération des reins est possible, plus ou moins aiguë, plus ou moins profonde. Parfois, c'est un coup de fouet à des lésions anciennes.

Après un traumatisme rénal important, lorsqu'existent des attritions multiples, des suffusions sanguines ou des hémorragies, la résorption des produits de désintégration est considérable. L'activité de la cellule rénal doit s'exercer sur un milieu sanguin très toxique. De plus, l'organisme tout entier est déséquilibré, les saprophytes, d'ordinaire tenus en respect, peuvent l'envahir impunément. Arrivant aux reins, ils trouvent le terrain préparé par les altérations toxiques. Il en résulte des complications qui, dans leur grande majorité suivent le traumatisme de près. Nous n'envisagerons par ces éventualité, mais seulement celles qui apparaissent tardivement sur ce terrain préparé.

A quelles complications lointaines s'exposent les traumatisés du rein ?

Douleurs

On ne peut pas les appeler, à proprement parler, des complications, mais, dans un travail de ce genre, ce serait une faute de ne pas les étudier.

Après une cessation complète ou presque complète, des accidents, et en particulier de la douleur locale, écrivait Rayer, en 1835, on a vu plusieurs fois la douleur renaître d'une manière sourde, se reproduire ensuite et cela pendant plusieurs mois ou plusieurs années, à des intervalles plus ou moins éloignés. Comment peut-on expliquer ces douleurs ?

La moitié ou le tiers inférieur de la face postérieure du rein, reposant sur le muscle carré des lombes, affecte des rapports immédiats avec les divers plans de la région, or, dans la masse cellulo-adipeuse périrénale, placée entre l'aponévrose du muscle carré et le feuillet de Zuckerkandl, cheminent les trois nerfs suivant : tout en haut, longeant le bord inférieur de la 12^e côte, le 12^e nerf intercostal ; un peu plus bas, et très rapprochés de l'autre, le grand adbomino-génital et le petit abdomino-génital, branches du plexus lombaire ; ces différents nerfs obliquement dirigés en bas et en dehors, croisent la face postérieure de la loge rénale. Leurs rapports intimes avec le rein et sa capsule adipeuse peuvent parfaitement expliquer les douleurs dont se plaignent les traumatisés.

Pour expliquer ces douleurs Simonin et Tanton disent qu'il peut s'agir d'une cicatrice de périnéphrite adhésive, ou encore d'une véritable névrite par

propagation de la réaction inflammatoire développée au niveau du rein et de sa capsule. D'ailleurs, même en l'absence de lésions périrénales, la cicatrice rénale peut expliquer, elle seule, les phénomènes douloureux à distance. Il peut s'agir également d'une périnéphrite à marche chronique, qui à la longue, aboutira à la formation d'un abcès périnéphrétique. Cette collection purulente infestera parfois directement le rein contus et en état de réceptivité; tout au moins celui-ci sera menacé de sclérose, ou de subir la dégénérescence amyloïde.

Au point de vue médico-légal, la valeur de ces algies est de beaucoup inférieure à celle des constatations directes des troubles de la sécrétion ou de l'excrétion urinaires, car en matière de douleurs, il faut compter sur les facteurs individuels essentiellement difficiles à apprécier, en raison de leur caractère éminemment subjectif : nervosité des sujets que Brissaud déclare atteints de sinistrose.

Néphrite post traumatique

Néphrites soit interstitielle, soit épithéliale présentant tous les caractères cliniques de ces deux variétés d'inflammation chronique du rein, c'est-à-dire la polyurie avec albuminurie légère, comme dans l'artério-sclérose rénale, ou bien des œdèmes partiels et l'anasarque comme dans le mal de Bright.

Cette complication, sans être courante, n'est cependant pas rare. Lardennois en trouve 35 cas sur 770 observations. Elle porte non seulement sur le

rein lésé, mais sur son congénère. En dehors des influences générales qui sont mises en jeu lors d'un grand traumatisme, telles que refroidissement, ébranlement nerveux, d'autres facteurs peuvent agir, qui sont plus directement la conséquence du traumatisme.

Pousson invoque une névrite propagée du plexus solaire. Bien plus probablement, il s'agit d'une influence toxique ; les éléments désagrégés du rein contus fournissent des toxines qui passent dans la circulation et vont altérer les épithéliums des deux reins et du rein opposé. Mangeais cependant a montré que les lésions aseptiques du rein avaient peu de tendance à influencer le rein sain, à l'encontre des lésions septiques dont l'action est incontestable.

L'albuminurie persistante, quelquefois l'hématurie, traduisent ces néphrites; on voit aussi des œdèmes et même des œdèmes localisés au côté contus. Potain attribue cette localisation à une action sympathique réflexe homolatérale.

En dehors de l'albuminurie cette néphrite produit encore la cylindrurie. Mais en général, ces phénomènes ne sont pas persistants; non seulement leur action s'étend rarement au congénère, mais en général, ils s'amendent sur le rein malade et disparaissent au bout de quelques mois ou de quelques années.

Cette néphrite peut-elle conduire au mal de Bright?

La question est envisagée par Verhoogen et tranchée dans un sens négatif. Sans doute, des altérations infectieuses du rein contus peuvent indirectement

conduire à l'altération du congénère; mais, en dehors de ce fait, il n'est guère de faits qui prouvent qu'un malade antérieurement intact et pourvu de reins sains ait eut à la suite d'une contusion rénale un mal de Bright. Le cas de Klippel concerne cependant un malade qui mourut de néphrite, à la suite d'un traumatisme avec lésions bilatérales. Mais ce cas constitue une exception, et, sans nier la possibilité d'une altération grave des deux reins développée sous l'influence d'un traumatisme, on doit reconnaître, qu'en fait, cette double lésion est rare.

En matière de néphrite traumatique, il y a lieu de distinguer diverses catégories de faits que l'on peut classer de la façon suivante (classification inspirée en grande partie de celles de Stern et Vibert).

1° Tout d'abord, on peut constater, chez des sujets morts, très peu de temps après l'accident, et ayant succombé à d'autres blessures que celles du rein, des altérations histologiques plus ou moins importantes de cet organe en l'absence de toute lésion appréciable à l'œil nu. Il s'agit de nécrose de l'épithélium des tubes, avec infiltration graisseuse. Holtz a rapporté deux observations de ce genre, dont l'une a été reproduite par Vibert. « Ces altérations, dit cet auteur, peuvent sans doute rester compatibles avec un fonctionnement suffisant de la glande, pourvu qu'elles ne soient pas trop étendues. » L'opportunité de cette réserve semble soulignée par l'observation suivante de Beuster, citée par Zollinger :

« Un conducteur de tramway est tamponné dans la rencontre de son tramway avec une automobile.

D'après les renseignements fournis par lui-même le soir de l'accident, il n'a reçu aucun choc sur la tête. Il peut continuer à travailler les 2 jours suivants, mais dans la troisième nuit, il tombe dans le coma, et est pris de convulsions dans le bras droit, puis dans la tête et la jambe droite. Les accès deviennent de plus en plus fréquents ; l'urine extraite par cathétérisme contient de petites quantités d'albumine, et des cylindres granuleux et hyalins. La cryoscopie du sang montre un abaissement du point de congélation, ce qui fait conclure à l'urémie. Le malade succomba, et l'autopsie montre les reins facilement décorticables, à surface lisse, de teinte gris jaune, rouge, de consistance ferme. La coupe est gris jaunâtre, avec striation blanche des papilles (infarctus calcaires). L'examen histologique montre seulement une infiltration graisseuse avec nécrose partielle de l'épithélium des tubes contournés et droits ».

L'auteur ajoute que rien, dans les antécédents ne rendait vraisemblable le développement d'une néphrite peu de temps avant l'accident, et déclare qu'une si grave insuffisance rénale avec des altérations anatomiques aussi insignifiantes est sans analogue dans la littérature. Cette dernière affirmation est au moins exagérée. Gouget, dans une étude sur la scarlatine, à l'hôpital Claude-Bernard, parue dans la *Revue de Médecine*, a signalé des faits analogues :

« Un fait qui nous a vivement frappé, chez nos deux malades morts d'urémie, c'est le faible degré des altérations rénales... Dans l'un de ces cas, un observateur non prévenu n'aurait certainement pu conclu-

re à une néphrite. Le fait n'est pas exceptionnel : Litten et Klose, l'ont déjà signalé. Klose déclare que, dans trois de ses cas, les constatations anatomiques ne répondaient absolument pas à la gravité des manifestations cliniques. »

Quant à attribuer exclusivement au traumatisme les lésions rénales observées chez le blessé de Beuster, c'est une conclusion qui paraît comporter d'expresses réserves. Les infarctus calcaires constatés dans le rein semblent difficilement compatibles avec d'évolution suraiguë des accidents, et nous croyons volontiers à la préexistence de lésions rénales restées latentes. Le rôle du traumatisme dans la provocation des accidents urémiques n'en reste pas moins capital.

2° Dans un certain nombre d'observations, à la suite d'une contusion rénale qui a donné lieu ou non à de l'hématurie, on constate pendant quelques temps, dans l'urine, de l'albuminurie et des cylindres. Leur présence peut se prolonger pendant des semaines et même des mois, voire plus d'un an, sans qu'apparaisse aucun autre signe de néphrite.

On admet généralement, avec Stern., qu'il s'agit alors d'une néphrite circonscrite, représentant le reliquat et comme la cicatrice d'un foyer de contusion. Sans doute, ce n'est guère qu'une hypothèse vraisemblable; la vérification fait défaut. Toutefois, les lésions suivantes, observées par Castaigue et Rathery dans un cas où l'atteinte de l'autre rein expliqua les accidents mortels, semblent bien rendre compte des cas précédents.

Le rein a perdu son aspect normal et pris une forme irrégulièrement arrondie. A la coupe, on constate que la plus grande partie de sa masse est constituée par du tissu fibreux à mailles larges, à l'intérieur desquelles existent encore des débris de tissu hématique. Il s'est sans doute produit une abondante hémorragie sous-capsulaire, et le tissu hématique s'est organisé peu à peu.

L'observation de Goldscheider, bien que rentrant dans ce groupe au point de vue purement clinique, mérite cependant une place à part, parce que l'on a pu y constater sur le vivant la bilatéralité des lésions.

« B..., mineur de 27 ans, n'ayant jamais été malade, ayant notamment fait les manœuvres l'année précédente, est victime d'un accident le 3 juin 1911. Un wagonnet poussé par un de ses camarades l'atteint dans la région lombaire et lui serre l'abdomen contre un pilastre. Ressentant de vives douleurs dans les reins, l'abdomen et les parties génitales, il est obligé de se reposer quelque temps.

Le soir, il aurait uriné du sang, et les jours suivants, la miction aurait été très douloureuse. Trois jours après l'accident, souffrant moins, il se rend à son travail, mais il est incapable de le reprendre. Le sixième jour il va consulter un médecin, qui diagnostique une néphrite hémorragique; puis du 17 juin au 9 septembre, il est soigné au lazaret des mineurs, où on lui trouve une néphrite parenchymateuse aiguë, avec du sang, de l'albuminurie (0,50 à 3,50 par litre), des cylindres granuleux et épithéliaux.

En octobre, il entre dans un clinique, où l'on constate une néphrite hémorragique. Mais partout, on se refuse à admettre une relation entre le traumatisme et la néphrite; on concède seulement qu'une néphrite préexistante a pu être aggravée par le traumatisme.

Le 20 mai 1912, B... reprend son travail, mais comme il souffre encore, on l'emploi seulement au graissage des wagons. Il continue ce métier jusqu'au 23 janvier 1913. A cette date, les douleurs redeviennent si fortes, qu'il doit interrompre son travail. Il le reprend le 1^{er} avril et l'exécute encore à l'époque actuelle (1^{er} juillet 1913).

Il a toujours un bon appétit et bon sommeil; jamais de céphalée, d'œdèmes, de palpitations. L'état général est bon, le teint un peu pâle. Le cœur a des limites normales; les bruits sont normaux, le second un peu accentué. Pression artérielle au Riva-Rocci : 125. Le pouls bat de 68 à 82 par minute. La région rénale semble sensible à la pression des deux côtés. L'urine contient de l'albumine (1 gr. par litre); la diurèse atteint 900 à 1400 cm³; le poids spécifique varie de 1.017 à 1.020. Le sédiment montre des hématies assez abondantes, des leucocytes, des cylindres hématuriques et nombreux. L'urètre et la vessie sont normaux. Le cathétérisme des uretères donne, de chaque côté, une urine de quantité égale et de même qualité, contenant de l'albumine. Il s'agit d'une néphrite chronique hémorragique bilatérale. »

Goldscheider, chargé de l'expertise, conclut ainsi :
« S'il n'est pas démontré d'une façon certaine que

l'affection rénale du plaignant ait été causée par l'accident, il y a cependant, étant donné la nature de celui-ci, une certaine vraisemblance pour une relation entre le traumatisme et la néphrite. En tous cas, si celle-ci a préexisté à l'accident, on doit admettre qu'elle a été aggravée par lui. » Et plus loin, commentant ses conclusions, il déclare qu'une néphrite antérieure est très peu probable, et qu'on pourrait tout au plus admettre une simple prédisposition.

Le second malade de Simonin et Tanton avait eu une contusion du rein gauche par coup de pied de cheval. Il avait eu des hématuries et, cinq mois après, il avait encore des crises douloureuses dans la région lombaire gauche qui augmentaient pendant la marche et le forçaient à s'aliter et à user de la morphine. Les urines contiennent des traces d'albumine, des cristaux d'acide urique et d'urate de soude, des globules rouges, des lymphocytes en faibles quantité, et une fois, on a constaté la présence de quelques cylindres granuleux. Ils pensèrent, dans ce cas, à une néphrite post-traumatique parcellaire, et les paroxysmes douloureux paraissaient, d'après eux, trouver leur explication dans la diathèse urique constatée.

3° Une troisième catégorie comprend les cas où la néphrite ne se manifeste pas seulement par des symptômes urinaires, mais par des accidents à distance, tels que des œdèmes. Dans un cas de Thollon, les accidents se sont accusés encore davantage : des accès urémiques se sont manifestés.

« Un caporal, en faisant de la gymnastique tombe sur le dos. A la suite de cette chute, il souffre pendant

quelques temps de douleurs dorsales, mais ne se fati pas porter malade, pas même lorsque plus tard, passagèrement, il urine du sang, en même temps que ses jambes enflent et qu'il éprouve des maux de tête. Deux mois après l'accident survient brusquement de l'œdème de la partie inférieure droite du thorax, suivi de dyspnée, sans albuminurie. Ces manifestations se dissipent rapidement, mais, quatre jours plus tard, se produisent des accès urémiques avec albuminurie. Le malade guérit. »

4^o Dans une quatrième catégorie doivent figurer les cas où certains signes (hypertension permanente, hypertrophie cardiaque) permettent d'affirmer la chronicité des lésions rénales.

Le cas ci-après, dû à Von Leyden et Bassenge, est malheureusement rapporté par Goldscheider sans détails suffisants. Néanmoins, les trois ans écoulés permettent d'affirmer la chronicité de la néphrite, et, d'autre part, ce cas est d'autant intéressant qu'il est, d'après Goldscheider, le seul, à sa connaissance, où l'Office Impérial d'Assurances ait admis la relation d'une néphrite chronique avec un traumatisme.

« Le 18 avril 1904, un maçon de 54 ans fait un faux pas et tombe d'une hauteur de 3 m. 50 sur le côté gauche du thorax et le dos. On constate une forte contusion du thorax, du dos et des os du bassin, avec un épanchement sanguin dans les muscles lombaires. Le blessé se plaint de céphalalgie et de très vives douleurs dans les reins. L'urine, examinée 48 heures après l'accident, ne contient ni sang ni albuminurie. Trois mois et demi plus tard, un autre médecin trouve

de l'albuminurie dans l'urine et conclut à une néphrite chronique. Celle-ci est constatée à la Charité en 1907. » Dans leur rapport, von Leyden et Bassenge concluent à une relation de cause à effet entre le traumatisme et la néphrite, en se fondant sur ce qu'une néphrite chronique ne débute pas nécessairement par des manifestations aiguës, mais peut se développer insidieusement, parfois, à la suite de violents ébranlements corporels.

5° Dans une dernière catégorie, rentrent les cas d'évolution mortelle, avec ou sans autopsie. Dans 3 observations de Castaigue et Rathery, l'évolution fut longue, puisqu'il s'écoula quatre ans, onze ans, et même, dans un cas, vingt trois ans, entre le traumatisme et la mort.

Le tableau clinique fut, au moins dans les derniers temps, celui de la sclérose rénale avec urémie à forme dyspnéique. L'autopsie montra le rein traumatisé, désorganisé soit par une hydronéphrose, soit par une infiltration hématique ancienne, avec sclérose plus ou moins avancée, et, de l'autre côté, des lésions de sclérose atrophique banale. L'hypertrophie cardiaque achevait de compléter l'analogie avec le petit rein rouge contracté, mais l'absence d'artério sclérose semblait bien attester une pathogénie un peu différente.

Ainsi, suivant la durée de son évolution, la néphrite traumatique peut se présenter, cliniquement et anatomiquement, soit sous l'aspect de la néphrite subaiguë diffuse à gros reins avec oligurie, albuminurie abondante et œdèmes; soit sous celui de la sclérose

rénale atrophique, avec hypertrophie cardiaque, polyurie et albuminurie modérée.

Faut-il admettre, pour tous les cas que nous venons de passer en revue, la simple aggravation d'une néphrite qui préexistait au traumatisme ? Mais cette néphrite préalable est purement hypothétique, car elle ne s'est manifestée par aucun signe. Il est vrai que certaines néphrites chroniques peuvent rester méconnues pendant plus ou moins longtemps, mais, lorsqu'elles se sont démasquées sous l'influence d'une poussée aiguë, on ne les voit pas guérir complètement, comme cela a été le cas dans plusieurs des observations publiées. A défaut de néphrite vraie, invoquera-t-on une prédisposition spéciale du rein ? Mais on serait au moins aussi fondé à l'invoquer pour expliquer la néphrite à frigore, par exemple, car, chez la grande majorité des sujets, le refroidissement ne provoque pas de néphrite.

Ce qui fait que bien des auteurs hésitent à admettre la néphrite traumatique, c'est que, dans la plupart des cas, un seul rein semble intéressé par le traumatisme, et que la bilatéralité des lésions paraît nécessaire pour que se produisent des accidents d'insuffisance rénale. Mais sans parler des cas où la contusion peut frapper en même temps les deux reins, alors même qu'elle est unilatérale, l'ébranlement nerveux général peut sans doute retentir parfois sur le fonctionnement de l'autre rein. Et surtout, nous savons par de multiples exemples, le retentissement possible des altérations d'un rein sur celui du côté opposé.

Assurément, on ne doit pas admettre trop facile-

ment la néphrite traumatique ; c'est seulement lorsqu'une enquête approfondie a montré que le sujet était parfaitement bien portant, n'avait présenté aucun signe de néphrite avant l'accident, et que celui-ci a été vraiment de nature à déterminer une sérieuse lésion rénale, c'est seulement alors que l'on peut songer à mettre la néphrite sur le compte du traumatisme.

Point de vue médico-légal

L'étiologie traumatique, la contusion rénale un fois établie, se basera sur l'absence avant le traumatisme de signes d'insuffisance rénale et surtout sur la continuité des troubles urinaires et généraux depuis l'accident.

On peut estimer avec M. le Professeur Ribierre que lorsque la contusion rénale sera nettement établie par les symptômes présentés par le malade lors de son accident (hématuries, troubles de la sécrétion urinaire, hématome périrénal), même si le blessé ne se présente qu'au bout de 12 à 18 mois, 2 ans, en pleine néphrite, même si le blessé n'a présenté, durant cette période aucun trouble d'insuffisance rénale, on ne peut pas ne pas admettre l'origine traumatique de la néphrite, à moins que pendant la période de latence, il soit survenu une infection ou une intoxication plus capables d'en expliquer l'étiologie.

En effet, si parfois l'albuminurie et d'autres troubles de la sécrétion urinaire peuvent persister jusqu'à l'apparition de symptômes généraux graves, il

est des cas où la lésion rénale, quoique continuant à évoluer, reste latente, ou ne se traduit que par des petits signes passant inaperçus du malade.

Par contre, si le traumatisme incriminé est trop ancien, si les commémoratifs des lésions rénales sont très vagues, si les signes de néphrite ne s'installent chez le blessé que 8, 10, 20 ans après, à l'âge où l'on voit, en général, s'installer la néphrite atrophique lente des artério-scléreux, dont l'étiologie reste si souvent obscure, il nous semble que dans ce cas, on ne saurait incriminer le traumatisme comme cause de la lésion rénale, car il est alors vraisemblable de supposer que la néphrite chronique se serait installée sans lui.

Il va de soi qu'il faudra tenir compte de la présence, dans les antécédents du malade, d'infections, intoxications (scarlatine, fièvre typhoïde, grippe, etc.).

Un symptôme capital en faveur de l'origine traumatique de la néphrite, sera fourni par l'unilatéralité de la lésion, au moins au début. Mais ce diagnostic ne pourra se baser que sur la séparation des urines ou le cathétérisme urétéral avec examen chimique et histologique de l'urine excrétée par chacun des deux reins.

Hydronéphrose post-traumatique

Les premières observations de tuméfaction lombaire consécutive à un traumatisme comme celle de Hawkins (1834) furent naturellement considérées comme ayant trait à des hydronéphroses. Mais l'analyse

des faits montra bientôt que l'épanchement était le plus souvent en dehors du rein, en arrière de lui, et on considéra de plus en plus la pseudo-hydronéphrose comme le type habituel de ces lésions. En France, Paul Delbet consacre à la question un très long mémoire ; il étudie les épanchements paranéphriques, mais rend, à côté d'eux, la place qu'elle mérite à l'hydronéphrose traumatique.

Le fait le plus saillant peut-être de l'anatomie pathologique des hydronéphroses traumatiques est constitué par l'étendue et le volume considérable de la poche. Presque toutes les observations sont affirmatives à cet égard.

Le liquide a les caractères d'un épanchement « uro-hématique », odeur et aspect urineux, composition chimique se rapprochant de celle de l'urine ; souvent on y décèle de l'albumine. Au microscope, on y rencontre presque constamment des globules rouges. La poche essentiellement formée par le bassinot communique largement avec le rein.

En raison même de l'importance habituelle de la dilatation hydronéphrotique, le rein est le plus souvent distendu, refoulé, transformé quelquefois en cavités kystiques multiples. C'est parfois avec peine qu'on parvient à distinguer, au niveau de la paroi de la poche, la pyramide de Ferrein, témoignant de la nature de la lésion. Dans la pseudo-hydronéphrose, en cherchant le rein, on trouve celui-ci quelque part, en haut et en dedans, le plus généralement. Au contraire, ici, on ne trouve pas le rein et l'on s'aperçoit à un

moment donné « qu'on est dans le rein » (Audrew-Ferron ».

Wildholz donne, dans une observation quelques détails sur l'état du rein : « Aux deux pôles, la paroi est simplement composée de tissu conjonctif; seuls, quelques débris de tubes urinaires se voient encore; pas de traces de glomérules; dans le tissu conjonctif, de nombreux foyers hémorragiques extravasculaires; dans la région moyenne, le tissu interstitiel est partout hypertrophié, surtout dans la région d'union avec le bassinet; les gloménules sont, pour la plupart, encore reconnaissables, mais beaucoup sont le siège de dégénérescence hyaline. L'épithélium des tubes urinaires, à l'exception de quelques endroits, est bien conservé. »

L'atrophie rénale peut être ainsi considérable et la valeur fonctionnelle de l'organe extrêmement appauvrie.

Le conduit urétéral est presque toujours sténosé.

L'hydronéphrose traumatique apparaît tardivement, se développe lentement avec des périodes d'arrêt. Il lui faut deux mois au moins pour devenir perceptible, et ce n'est souvent que plusieurs années après l'accident qu'elle est reconnue. Les signes tardifs sont essentiellement constitués par l'apparition de la tumeur; quelquefois les douleurs persistent ou s'accroissent; les urines peuvent être troubles par une infection greffée sur le traumatisme; mais le seul signe important, le signe capital de l'hydronéphrose traumatique, c'est la tumeur.

Deverre, dans sa thèse de doctorat, signale que la

tumeur a été observée tardivement 7 fois, soit au bout de :

Trois mois (Bartlett);

Six mois (Gerster);

Deux ans (Pye Smith);

Dix ans (Lépine-Soller);

Trente-quatre ans (Fenger).

L'hydronéphrose — infection sérieuse — grave pour l'existence du rein traumatisé, ne semble pas devoir mettre, si le traitement est bien conduit, le blessé en danger de mort. La perte du rein causée ainsi au cours d'un accident du travail, entraîne une incapacité de travail que Wildholz estime pouvoir atteindre 30 %.

OBSERVATION I

(BARTLETT, Londres, 1896. — D'après P. DELBET)

Jeune fille de 16 ans. En mars 1893, chute de cheval. Contusion du côté gauche. Douleur dans le côté, augmentant peu à peu.

Trois mois après, tumeur ayant grossi progressivement.

Le 25 mars 1895, tout à coup, la tumeur augmente brusquement. Fièvre, constipation, vomissements, dysurie.

Flan gauche rempli par une tumeur ferme, vaguement fluctuante. Urine albumineuse. Diagnostic: pyonéphrose. Néphrotomie lombaire; évacuation de pus et d'urine.

Secondairement, néphrectomie. En examinant la pièce, on constata qu'il existait autour de l'origine de l'uretère, un rétrécissement à marche progressive, ayant à un moment donné oblitéré tout à fait l'uretère, puis pyonéphrose par infection cœlique. L'uretère, dans sa partie supérieure, était enveloppé de fausses membranes.

OBSERVATION II

(GERSTER, New-York, 1897. — D'après WILDBOLZ)

Jeune garçon de 9 ans. A la suite d'une chute sur la région lombaire, s'installent simultanément l'hématurie, les douleurs dans le côté et la fièvre. Six mois après l'accident, il avait dans l'hypocondre traumatisé, une tumeur sensiblement grosse comme un tête d'enfant et qui fut reconnue à l'opération comme une véritable hydronéphrose. Au niveau du bassinnet extrêmement dilaté et à 10 centimètres au-dessus de son point le plus déclive, s'ouvrait, au sommet d'une saillie mamelonnée, l'orifice urétéral, dont la lumière était manifestement sténosée.

OBSERVATION III

(PYE SMITH, Londres, 1872.— D'après P. DEBLET)

Homme de 24 ans. Traumatismes multiples et particulièrement coup de pied de cheval sur le flanc gauche. Hématurie passagère, trois jours de repos au lit; guérison.

Deux ans après, ayant été pris de coliques, il remarqua que son côté gauche était gros; on découvrit une tumeur du flanc gauche.

Ponction : on retire 3 litres de liquide contenant des corpuscules de pus et des globules sanguins.

Récidive : deuxième ponction : le malade paraissait guéri, quand la diarrhée reparut; affaiblissement progressif. Mort.

Autopsie. — Rein dilaté en une série de kystes communiquant entre eux et avec le bassinnet. Presque plus de tissu rénal appréciable; uretère dilaté dans sa partie supérieure sur une étendue de 54 centimètres; au-dessous, rétrécissement tel, qu'une goutte de liquide ne pouvait passer ; au delà, le conduit reprenait son calibre normal.

OBSERVATION IV

(LÉPINE SOLLER, Lyon, 1880. — D'après P. DELBET)

Homme de 45 ans ; reçoit en 1870 un éclat d'obus qui frappe l'hypocondre gauche. Depuis lors, ne cesse de souffrir, mais peut continuer son travail ; à la douleur, s'ajoute la gêne respiratoire. Mauvais état général ; meurt en 1880, dix ans après l'accident.

Autopsie. — Hydronéphrose considérable. Rein transformé en cavités kystiques remplies de liquide séro-purulent. Bassinet distendu communiquant avec le rein et avec l'uretère. Ce dernier est dilaté dans sa moitié supérieure ; à sa partie moyenne, rétrécissement serré, admettant à peine une tête d'épingle. A ce niveau, l'uretère est enserré dans du tissu cellulaire présentant des traces d'inflammation chronique.

OBSERVATION V

(FENGER, Chicago, 1893. — D'après P. DELBET)

Enfant bien portant jusqu'à 13 ans. En voulant sauter de cheval, il fit un violent effort. Douleur immédiate dans le flan gauche, obligeant à une mois de lit. Depuis, bonne santé. Cependant, quand le sujet faisait des travaux pénibles, il sentait des douleurs dans le flanc gauche. Ces douleurs se répétèrent, en dix ans, 4 ou 5 fois par an.

Le malade vécut tant bien que mal ; c'est seulement en 1892, à 47 ans, 34 ans après l'accident, qu'il vient consulter. On trouve à gauche une hydronéphrose transformée secondairement en pyonéphrose.

Fenger opère, trouve le bassinet distendu et la partie supérieure de l'uretère enclavée dans la gangue fibreuse ; il le dégège et fait un Heineck-Mikulicz. Guérison.

Il n'y avait pas de calculs ; liquide du bassinet urinaire légèrement purulent.

Lithiase rénale post-traumatique

Une complication partout signalée est le développement de calculs dans le rein contus. Earle (1), Rayet (2) en ont cité plusieurs cas, en admettant cette influence pathogénique. Depuis, on a publié un certain nombre d'observations. Tuffier en a relevé 20, sous l'étiquette de calculs du rein consécutifs à un traumatisme. Toutes sont loin d'être valables. Souvent les calculs existaient avant le traumatisme, et c'est à eux-mêmes qu'il faut rapporter la douleur et l'hématurie attribuées à la contusion du rein. D'autres fois, les calculs paraissent bien s'être développés après l'accident, mais ils siègent de deux côtés. On ne saurait les attribuer au traumatisme et la seule conclusion à tirer en pareil cas, c'est que, pour avoir eu une contusion du rein, on n'est pas à l'abri de la gravelle.

Formation de calculs

Dans un rein, où existent des lésions inflammatoires dues à un traumatisme, on trouve des cristaux, en forme d'aiguilles, qui siègent dans le tissu interstitiel, dans l'intérieur des tubes, et proviennent du sang et de l'urine.

Indépendamment de leur toxicité, par suite de leurs formes, ils traumatisent les cellules si délicates des

(1) Earle, Med. chir. Transact. 1821, p. 217.

(2) Rayet, Traité des maladies des reins (t. 1, p. 248 et 249).

tubes rénaux. Une fois constituées, des concrétions se détachent, tombent dans le bassin et forment, par leur agglomération, ou mieux par le dépôt successif dont elles deviennent le centre, des graviers ou même des calculs.

Dans certains cas, le noyau organique du calcul est constitué par de la fibrine du sang. C'est cette dernière catégorie de calculs qui a amené Albarran à penser que, si, sous l'influence d'un traumatisme du rein, des calculs jusque-là latents pouvaient manifester leur présence, il était permis d'admettre que le traumatisme a pu jouer un rôle dans l'étiologie de certains calculs, soit en déterminant une hémorragie dont le caillot puisse constituer le noyau d'un calcul futur, soit encore en déterminant des lésions rénales aseptiques qui prédisposent aux lésions épithéliales dues à l'élimination des matériaux salins.

Il subsiste 3 observations assez nettes, celles de Huiton (3), de Morgan (4), de Wilson (5). Ils trouvèrent au centre du calcul un caillot fibrineux qui en avait été le centre de formation.

Sur le caillot fixé, s'était fait un dépôt de concrétions uratiques. La stase urinaire avait facilité ce processus.

En somme, lorsque, dans la mesure du possible, on aura éliminé la possibilité d'une lithiase préexistante, on pourra considérer l'accident comme responsable

(1) Huiton, *Med. Times gaz.*, 3 février 1866.

(2) Morgan, *Med. Press and Circular*, 1868, in *Wirchow, Hirsch* 1868, p. 161.

(3) Wilson, in *Rayer*, t. 1, p. 292.

de la lithiase et de toutes ses complications lorsque celle-ci se manifestera au bout d'un temps, ni trop long, ni trop court, après le traumatisme et surtout si on a pu se rendre compte de l'unilatéralité de la lithiase, au moins au début.

Observation de M. L. Casper, à la Société de Médecine berlinoise, 27 avril 1920 (*Presse Médicale*, 1910, p. 557).

M. L. Casper, après avoir rappelé la fréquence relativement grande de la lithiase rénale consécutive aux traumatismes du rachis et de la moelle et les différentes théories qui ont été émises, pour expliquer cette complication, fait ressortir la rareté des observations authentiques de calculose rénale ayant succédé à un traumatisme du rein lui-même ou du bassin. Et, cependant, les faits de ce genre sont indiscutables, témoin le suivant qu'il a eu l'occasion d'observer personnellement. Il s'agit d'un déménageur, n'ayant jamais, jusque-là, présenté le moindre symptôme qui put faire soupçonner l'existence d'un calcul du rein et qui, à la suite d'une violente contusion de la région rénale droite, survenue le 9 juillet 1909, accusa, peu de temps après, de vives douleurs de ce côté, suivies de l'émission d'urines sanglantes. Ces phénomènes, qui cessaient au repos, se reproduisaient régulièrement chaque fois que le sujet se livrait de nouveau au travail. L'exploration fonctionnelle des 2 reins montra que les deux organes sécrétaient normalement ; l'urine des deux côtés contenait des cristaux d'oxalate ; mais seule celle du côté droit renfermait des érythrocytes et de l'albumine. On fit le dia-

gnostic de calcul probablement oxalique du rein droit et, le 9 décembre, on mit cet organe à nu. Or, l'opération montra effectivement la présence, dans le bassin, d'un calcul, du volume d'un harciot, formé d'un noyau constitué par un caillot sanguin, entouré par une mince coque d'oxalate. Ainsi fut démontrée irréfutablement l'origine traumatique de ce calcul, origine à laquelle on n'avait même pas songé. La guérison parfaite du malade, depuis son opération, guérison qui s'est maintenue bien qu'il ait repris sa pénible profession, confirme encore la réalité de cette pathogénie. Elle s'explique d'ailleurs par l'état de surcharge saline (oxalate) des urines de ce sujet qui a fait que rapidement, autour du caillot sanguin résultant du traumatisme, s'est déposée une couche de ces sels d'une précipitation si facile.

Rein mobile

C'est souvent après un traumatisme que se révèle un rein mobile. Déjà l'organe a perdu depuis longtemps sa fixité, lorsqu'un effort violent, une chute, le mobilise brusquement et provoque une douleur vive, parfois une sensation aiguë de déchirure et de décrochement. L'examen alors pratiqué constate le déplacement; c'est certainement l'explication de beaucoup de reins dits traumatiques.

Il existe cependant une néphroptose traumatique vraie ou primitive : il en a été observé quelques cas qui paraissent assez démonstratifs. Tel l'exemple rap-

porté par Iljin (1). Un cossaque de 23 ans reçoit un coup de pied de cheval sur le côté gauche. Aussitôt, vives douleurs, hématurie. La guérison est rapide. Peu après, le soldat se plaignant toujours de douleurs dans le côté, on constate un rein flottant gauche.

Guterbock (2) pense que la mobilisation du rein par le traumatisme étire son pédicule; que la loge rénale, après résorption de l'hématome, se trouve trop grande pour le rein et ne le fixe plus, et qu'enfin le rein infiltré, hypertrophié s'alourdit et tend à glisser dans la gouttière lombaire. Mais il faut reconnaître que ces causes existant très souvent après rupture du rein, et le rein flottant étant une exception, elles ne doivent pas être efficaces. Il semble même que le sang épanché autour d'une déchirure du rein doive plutôt contribuer à immobiliser l'organe. Le caillot finit par se rétracter, s'organiser et ainsi se forment des adhérences fixant le rein aux parois de sa loge.

C'est après une contusion du premier ou du second degré, lorsque la capsule propre n'est pas rompue après une mobilisation de l'organe par le traumatisme, à la faveur peut-être de l'amaigrissement qui suit l'accident, que pourra, dans des cas très exceptionnels, se produire le rein flottant.

(1) Med. Rundschau, 1892 in Central bl. f. chirurgie 1893, p. 359.

(2) Archiv. f. Klin Chir. 1895, p. 296.

Pour terminer cette étude, nous ne saurions mieux faire que de présenter le rapport de M. le Professeur Rochet sur les traumatisés du rein. Il est comme le résumé de notre travail.

Dans son rapport, M. le Professeur Rochet n'a retenu que les cas où le traumatisme avait porté sur le rein lui-même, et où les examens chimiques montraient que le rein était bien en cause. Il a donc éliminé les cas de contusion abdominale, où un seul signe vague — l'hématurie — pouvait faire penser à une lésion du rein.

La statistique de M. le Professeur Rochet a porté sur 34 cas.

Les suites éloignées de la contusion rénale lui sont apparues assez bénignes en général.

Sur les 34 cas, 9 ont *guéri complètement*, sans séquelles, par le repos et les seuls traitements médicaux.

7 ont gardé des douleurs dans le rein contus, une faiblesse du côté correspondant, une certaine inaptitude à la marche prolongée, à un travail pénible, etc.

Parfois le rein touché est resté appréciable nettement à la palpation, *un peu gros*, soit par lui-même, soit par le fait d'une périnéphrite scléreuse et cicatricielle périphérique.

6 ont conservé de l'albuminurie, continue ou intermittente, du côté contus, mais sans *altération marquée de la valeur fonctionnelle du rein* ; chez plusieurs d'entre eux, elle a même fini par disparaître au bout de quelques mois.

2 ont de la néphrite véritable, avec albumine fixe, déficience marquée du taux d'élimination de l'urée,

des chlorures; mais sur aucun d'eux nous n'avons vu se développer de symptômes urémiques nets, même de petite urémie.

1 seul blessé a présenté de l'albumine du *côté opposé au traumatisme*, en même temps que du côté sain, mais sans altération de la valeur fonctionnelle, sans néphrite véritable.

Dans un cas seulement, M. le Professeur Rochet a pu penser qu'une tuberculose rénale avait pu se développer après le traumatisme.

Mais les 2 reins étaient pris, et même les épididymes et la fréquence extrême de l'apparition de la tuberculose urinaire chez les soldats pendant la guerre, même sans traumatisme net à l'origine, ne permettent pas d'affirmer un lien causal entre les deux, pour les cas qui nous occupent.

Dans un cas aussi, il a été trouvé un petit calcul rénal chez un ancien traumatisé qui avait conservé des douleurs et un rein gros du côté de la blessure. Mais ce calcul était-il antérieur? Est-il venu après la contusion, comme l'affirme le malade? C'est impossible à savoir.

M. le Professeur Rochet n'a eu à opérer aucun blessé ancien de contusion rénale, pour accidents de néphrite ou de périnéphrites persistants, hématomes ou abcès tardifs, etc. Il n'a pas trouvé d'observations de ce genre dans les renseignements demandés à ses collègues. Il n'a pas eu à intervenir chirurgicalement pour des suites éloignées de contusions rénales, mais il a eu à traiter beaucoup de cas d'infection chronique des voies urinaires, consécutives à ce traumatisme,

par les moyens de la spécialité, lavages urétéro-pyé-
liques en particulier.

De nombreux blessés (10) ont eu de la néphrite post-traumatique légère du rein lésé, sans infection et sans altération marquée de la valeur fonctionnelle de l'organe; un peu d'albuminurie seulement, continue ou intermittente.

Les blessés avaient l'air de supporter très bien cette néphrite, même dans le cas où elle était bilatérale.

Quelques contusionnés ont conservé des hématuries récidivantes pendant quelques semaines, puis tout est rentré dans l'ordre; d'autres ont gardé des douleurs, mais sans localisation bien précise.

Ces douleurs qui persistent du côté anciennement contus (néphralgie post-traumatique) n'ont jamais été assez vives pour nécessiter une opération (débridement, décapsulation, voire néphrotomie) et elles ont semblé par leur atténuation lente mais progressive, appelées à disparaître plus tard.

CONCLUSIONS

I. — Les suites lointaines des contusions rénales non opérées, sont, dans leur très grande majorité, bonnes. Les blessés peuvent très souvent se considérer comme guéris définitivement.

Néanmoins, la contusion laisse au rein touché une cicatrice plus ou moins considérable, suivant le degré d'attrition. Cette notion est importante — car en déterminant la valeur fonctionnelle du rein blessé — on pourra résoudre les problèmes médico-légaux qui se posent et parfois s'éclairer au point de vue du pronostic.

II. — Les complications lointaines des contusions rénales sont, en plus, des douleurs dont se plaignent assez longtemps les blessés, et qui traduisent dans certains cas une périnéphrite.

A. — La néphrite. Elle est indéniable si elle se présente une, deux ou trois années après l'accident. Si les signes de néphrite s'installent 10, 15 ou 20 ans après, le diagnostic est discutable. Le cathétérisme urétéral avec examen chimique et histologique de l'urine excrétée par chacun des deux reins montrera si la néphrite est unilatérale et siège du côté traumatisé —

gros argument en faveur de la néphrite traumatique
— ou bilatérale.

B. — L'hydronéphrose post-traumatique, qui apparaît tardivement, se développe lentement avec des périodes d'arrêt. Il lui faut au moins 2 mois, quelquefois des années pour être reconnue.

C. — La lithiase rénale. Rare. Souvent les calculs existent dans le rein avant le traumatisme. Elle existe néanmoins et les calculs se forment sur un caillot fibrineux fixé dans la cicatrice. La stase urinaire facilite le processus de formation. On pensera à la lithiase traumatique, si celle-ci se manifeste dans un temps, ni trop long, ni trop court, après le traumatisme.

D. — La ptose rénale. Très rare et même discutée parce que difficile à prouver. L'observation citée nous paraît cependant être un cas indiscutable.

III. — Le pronostic des contusions rénales nous montre que tout en étant favorable, il doit être cependant réservé.

<i>Vu :</i>	LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
LE DOYEN,	ROCHET.
JEAN LEPINE.	

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 18 Novembre 1926.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
GHEUSI.

BIBLIOGRAPHIE

- ALBARRAN et HEITZ BOYER. — Examen du sang et des urines. *Presse Médicale*, juin 1910.
- ARSAC (Albert). — Les séquelles des blessures du rein. *Thèse Lyon*, 1919-1920.
- BATUT. — *Bulletin de la Société Médico-Chirurgicale de la Drôme et de l'Ardèche*, année 1911.
- CARLIER. — *Encyclopédie Française d'Urologie*, tome II.
- CASTAIGUE et RATHERY. — Les altérations mécaniques du rein et leurs conséquences. *Gazette des Hôpitaux*, 1906.
- CASTER. — Calculs rénaux post-traumatique. *Société de Médecine Berlinoise*, in *Presse Médicale*, 1910.
- CATHELIN. — *Traité de Chirurgie Urinaire de Guerre*.
- CROTET. — Contribution à l'étude des ruptures du rein. *Thèse Paris*, 1900-1901.
- DELBET (Paul). — *Annales des Maladies des Organes Génito-Urinaires*, juin-juillet 1901.
- DORDONNAT. — Des épanchements uro-hématiques péri-rénaux, consécutifs aux traumatismes du rein. *Thèse Paris*, 1895-1896.
- GARGAM. — Les contusions du rein. *Thèse Paris*, 1881.
- GYSELYNCK. — *Soc. Belge de Chirurgie*, 26 mars 1910.
- HÉDOUIN. — Des néphrites consécutives aux traumatismes. *Thèse Paris*, 1906.
- HEITZ BOYER. — *Encyclopédie des Maladies des Organes Génito-Urinaires*, tome II.
- JEANNEL. — *Bulletin de la Société Chirurgicale de Toulouse*, 3 juin 1912.
- LARDENNOIS. — Contribution à l'étude des contusions, déchirures et ruptures du rein. *Thèse Paris*, 1907-1908.

LEGŨEU (Prof.). — *Encyclopédie des Maladies des Organes Génito-Urinaires*, tome II.

— *Traité d'Urologie*.

MARION. — Rapport mensuel de juin 1915.

MARSAN. — Les néphrites et périnéphrites douloureuses.
Thèse Paris, 1909-1910.

MICHELSON (Fr.). — Les ruptures traumatiques du rein.
(*Archiv. f. Klin. Chir.*, 1911, p. 663-695).

MARQUESTE. — Les lésions traumatiques du rein devant la loi sur les accidents de travail. *Thèse Paris*, 1913-1914.

MOINEAU. — Contusions et déchirures du rein. *Thèse Paris*, 1900-1901.

PATEL (Prof.). — *Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris* (mars 1917).

POUSSON. — Les lésions traumatiques du rein (In *Précis des Maladies des Voies Urinaires*).

ROCHET (Prof.). — Rapport sur conduite à tenir vis-à-vis des militaires atteints de traumatismes du rein, année 1917.

SAYER (André). — Contribution à l'étude de la néphrite traumatique. *Thèse Lyon*, 1911-1912.

SIMONIN et TANTON. — Les suites médicales lointaines des contusions du rein. *Presse Médicale*, mars 1909.

STERN et VIBERT. — *Encyclopédie Française d'Urologie*, tome II.

THELEN (C.). — Verhandlung der Deutschen Gesellschaft f. Urologie. III^e Kongress in Wienn, sept. 1911, in *Zeitschrift f. Urologie*, 1912, Erstes Beiheft, p. 147-157.

THOINOT. — Les accidents du travail et les affections médicales d'origine traumatique (In *Précis de Médecine Légale*).

VERHOOGEN. — In *Presse Médicale*, 1906 ; *Soc. Clin. des Hôp. de Bruxelles*.

WATSON. — In *Boston Med. and Surg. Journ.*, (1903).

TABLE DES MATIERES

Introduction.....	7
Chapitre Premier. — Les contusions rénales sans complications lointaines	9
Chapitre II.— Les contusions rénales avec complications lointaines.....	19
Conclusions.....	47
Bibliographie.....	49
